

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

SCUOLA DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA

Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale

TESI DI LAUREA

in

Laboratorio di Gestione Aziendale T

L'innovazione come fattore competitivo: il caso degli elettrodomestici bianchi

CANDIDATO:
Nicola Lombardo

RELATORE: Chiar.mo
Prof. Nicola Tomesani

Anno Accademico 2015-2016

Sessione I

Indice

1. Introduzione	pag. 5
2. Tratti distintivi dell'attività innovativa	pag. 5
2.1 La duplice organizzazione aziendale	pag. 6
2.2 I processi innovativi	pag. 6
2.3 La natura multidimensionale del prodotto	pag. 7
2.4 Logiche di funzionamento della Ricerca e Sviluppo	pag. 9
2.5 Il processo di sviluppo di nuovi prodotti	pag. 11
2.6 Innovazione sul piano dell'utilità: lo sviluppo tecnologico	pag. 15
2.7 La collaborazione con i fornitori	pag. 16
2.8 La diversificazione dell'offerta: ampiezza e profondità di gamma	pag. 17
3. Processi innovativi nel mercato degli elettrodomestici	pag. 19
3.1 Introduzione	pag. 19
3.2 L'articolazione della gamma e l'accelerato ritmo di rinnovo	pag. 19
3.3 La convergenza intersettoriale e il processo di digitalizzazione	pag. 21
3.4 Il caso della Merloni Elettrodomestici	pag. 23
4. "The Business Game": le evidenze derivanti dai dati raccolti	pag. 25
4.1 Introduzione	pag. 25
4.2 Analisi del mercato	pag. 26
4.3 Leve operative	pag. 26
4.4 Trimestri di gioco	pag. 27
4.4.1 Primo trimestre	pag. 27

4.4.2 Secondo trimestre	pag. 28
4.4.3 Terzo trimestre	pag. 29
4.4.4 Quarto trimestre	pag. 30
4.4.5 Quinto trimestre	pag. 30
4.4.6 Sesto trimestre	pag. 31
4.4.7 Settimo trimestre	pag. 32
4.4.8 Ottavo trimestre	pag. 33
4.5 Strategia aziendale adottata	pag. 33
4.6 Strategia innovativa aziendale adottata	pag. 34
4.7 Cosa è stato sbagliato	pag. 36
5. Bibliografia	pag. 38

1. Introduzione

La maggior parte dei mercati sono ormai caratterizzati da una elevata incertezza e da una bassa stabilità per quanto riguarda sia il progresso tecnologico che i bisogni e le richieste dei clienti; l'unica arma che le aziende possiedono per fare fronte alla mutabilità intrinseca dei contesti in cui operano è il continuo rinnovo dei prodotti e dei processi. Possiamo vedere l'innovazione, all'interno di un contesto aziendale, come il risultato di diversi fattori: l'evoluzione delle opportunità tecnologiche di prodotto e di processo, i nuovi modelli di impresa, i nuovi valori che si affermano nella società, i nuovi bisogni dei mercati. La prima parte di questa tesi sarà incentrata sulla descrizione della natura dell'innovazione, delle sue diverse applicazioni all'interno di un contesto aziendale e delle logiche di funzionamento delle aree aziendali preposte alla gestione dei progetti innovativi. Nella seconda parte si entrerà più nel dettaglio trattando alcuni aspetti distintivi dell'attività innovativa all'interno del mercato degli elettrodomestici ed analizzando uno specifico caso reale. La scelta della focalizzazione sul mercato degli elettrodomestici non è casuale, infatti la terza e ultima parte di questa trattazione sarà costituita dalla descrizione dell'attività svolta all'interno del Laboratorio di Gestione Aziendale (Business Game) seguito durante il primo semestre di quest'anno e che ha riguardato la simulazione della gestione di un'azienda produttrice di lavatrici e asciugabiancheria.

2. Tratti distintivi dell'attività innovativa

In questo primo capitolo sono descritti i concetti chiave dell'attività innovativa con l'obiettivo di fornirne un chiaro quadro generale; gli aspetti più approfonditi saranno quelli collegati alla successiva trattazione che riguarda il panorama del mercato degli elettrodomestici e presenti nella piattaforma utilizzata per la simulazione aziendale svolta quest'anno, la cui descrizione costituisce l'ultima parte di questa tesi.

2.1 La duplice organizzazione aziendale

Ogni azienda, operante in qualsiasi tipo di mercato, sembra essere composta da due organizzazioni distinte:

- Una “*operativa*” che ha il compito di gestire tutti gli aspetti quotidiani dell’attività aziendale come: la produzione e la vendita di prodotti e servizi, l’acquisto di materie prime e componenti attraverso i mezzi, i canali e le tecnologie di prodotto e di processo già presenti in azienda.
- Una “*innovativa*” con l’obiettivo di rafforzare il livello di competitività aziendale attraverso l’esplorazione di nuove tecniche e strade, lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e servizi.

In realtà non esiste una distinzione netta tra queste due organizzazioni, è l’impresa nel suo insieme che deve essere impegnata contemporaneamente su due fronti: quello del cambiamento e della gestione di quest’ultimo e quello dell’organizzazione efficiente di ciò che già possiede, di ciò che già funziona all’interno dell’azienda. Partendo da questa considerazione, è facile comprendere come i processi di innovazione all’interno di una azienda investano tutte le componenti e le funzioni di quest’ultima. Esistono comunque unità organizzative dedicate completamente all’innovazione: si tratta dei laboratori di Ricerca e Sviluppo, all’interno dei quali esperti di discipline diverse collaborano al fine di concepire nuove soluzioni per quanto riguarda prodotti e processi di produzione o di migliorare le soluzioni già esistenti. In questa prima parte della tesi si partirà dalla descrizione dei tratti distintivi dei processi innovativi e della natura del prodotto fino ad arrivare alla trattazione delle logiche di funzionamento della R&S a cui è affidato il compito di sviluppare i progetti di rinnovo all’interno delle aziende.

2.2 I processi innovativi

Come già accennato, i processi innovativi sono il risultato di vari fattori come il progresso tecnologico, i nuovi valori e bisogni che si affermano nella società, i nuovi modelli di gestione di impresa. Il successo dell’innovazione deriva dalla capacità delle aziende di sapere integrare e anticipare questi fenomeni in modo da acquisire un vantaggio competitivo rispetto alla concorrenza. Il continuo rinnovo all’interno di un panorama aziendale rappresenta quindi uno strumento fondamentale al fine di stare al passo con l’evoluzione tecnologica e prestazionale dei prodotti e con il cambiamento delle esigenze del mercato, ma costituisce anche un processo rischioso e caratterizzato da una grande incertezza

soprattutto in relazione ai risultati attesi dovendo l'impresa percorrere strade nuove e inesplorate. Le aziende possono avviare processi innovativi riguardanti due diversi aspetti dell'attività produttiva; esistono infatti:

- *Innovazioni di prodotto* che si concentrano sul rinnovamento e cambiamento dell'output aziendale, dei prodotti componenti l'offerta;
- *Innovazioni di processo* che impattano invece sulle caratteristiche e sulle tipologie di attrezzature utilizzate per produrre un certo bene o servizio.

E' necessario effettuare poi un'ulteriore classificazione dei processi innovativi per comprenderne meglio le dinamiche di funzionamento. Si distinguono:

- *processi innovativi incrementali* costituiti da un affinamento della soluzione e delle tecniche già esistenti all'interno dell'impresa;
- *processi innovativi radicali* effettuati attraverso un salto su una nuova soluzione strutturalmente diversa rispetto alla precedente e caratterizzata da un più elevato potenziale di miglioramento da realizzare successivamente con innovazioni incrementali.

E' importante sottolineare che l'attività innovativa oltre ad impattare sulla produzione di beni e servizi può riguardare anche la modifica e l'evoluzione delle tecniche di gestione di altre funzioni aziendali fondamentali per il funzionamento e il successo dell'attività di impresa, come ad esempio l'attività amministrativa. In questa prima parte la trattazione si concentrerà sull'innovazione vista nell'ottica del prodotto mentre nella seconda parte verranno forniti esempi di processi innovativi non necessariamente collegati in maniera diretta all'attività di produzione di beni o servizi.

2.3 La natura multidimensionale del prodotto

Il prodotto, prima di essere oggetto di una transazione e quindi fonte dei ricavi, è un artefatto, cioè un oggetto che esiste nella misura in cui serve a qualcuno. Questo qualcuno viene chiamato utilizzatore, ed è colui che utilizza il prodotto per soddisfare un proprio bisogno o necessità. Durante tutto il suo ciclo di vita, inoltre, il prodotto entra in contatto con vari attori sociali detti stakeholder. Leggere il prodotto nell'ottica dell'innovazione significa quindi capire come aumentarne il valore in relazione alle necessità e alle richieste dei vari stakeholder che interagiranno con esso.

Possiamo dire che qualsiasi prodotto è contraddistinto da due dimensioni: quella dell'*utilità*, rappresentata dalle prestazioni e dalle funzioni che il prodotto può

svolgere oltre che dalle tecnologie da cui è costituito; e quella del *senso*, caratterizzata dal significato che un cliente attribuisce al prodotto stesso. Il significato attribuito al prodotto è il risultato dell'interpretazione personale del cliente relativa al messaggio che il prodotto vuole inviare attraverso alcuni segni che possono essere: i materiali con cui è realizzato, la sua forma e le sue stesse funzioni e prestazioni. Possiamo dire quindi che queste due dimensioni, seppur diverse, non sono tra loro autonome e indipendenti ma in stretta interazione. E' possibile agire attraverso l'innovazione di prodotto in entrambi i piani dimensionali sopradescritti. Per quanto riguarda l'utilità, piano prettamente tecnico, è possibile agire a livello di tecnologie, adottandone di nuove o migliorando quelle già disponibili e sviluppando in questo modo nuove funzioni o potenziando le prestazioni di quelle già esistenti. Per quanto concerne il senso del prodotto l'innovazione consiste nell'ideare nuovi messaggi che più si avvicinino ai bisogni socio-culturali della società o nel raffinare i linguaggi e i segni già utilizzati. L'obiettivo comune a tutte le tipologie di innovazione, portate avanti riguardo a qualsiasi aspetto del prodotto, è quello di massimizzare la soddisfazione dei clienti o degli utilizzatori.

A questo punto, al fine di definire in modo più chiaro il concetto di innovazione di prodotto, è necessario esplicitare la differenza tra innovazione e semplice novità, termini che spesso vengono considerati sinonimi. Una novità perché possa essere detta innovazione deve rispondere ai seguenti due requisiti:

- La novità deve giungere sul mercato; un prodotto che rimane a livello di prototipo, e che quindi non viene commercializzato, non rappresenta un'innovazione ma piuttosto un'invenzione. Il nuovo prodotto deve essere oggetto di una transazione economica prima di potere essere considerato un'innovazione.
- La novità deve implicare un miglioramento; l'innovazione è associata quindi a quei cambiamenti che implicano miglioramenti del prodotto. Questi miglioramenti possono essere relativi ad entrambe le dimensioni che caratterizzano il prodotto: dal punto di vista dell'utilità si parla di miglioramenti prestazionali e tecnici; dal punto di vista del senso, dimensione prettamente semantica, i miglioramenti riguardano l'ideazione di messaggi che più si avvicinino ai valori e ai bisogni socio-culturali del contesto in cui lo stesso prodotto verrà commercializzato.

Prima di trattare alcuni aspetti specifici dei processi innovativi, è bene descrivere le strutture organizzative e le caratteristiche dell'attività dei laboratori di ricerca e sviluppo impegnati appunto nella gestione del continuo rinnovo aziendale.

2.4 Logiche di funzionamento della Ricerca e Sviluppo

L'attività innovativa, in un contesto di impresa, investe tutte le componenti aziendali; nonostante questo è possibile identificare un'area completamente dedicata alla gestione dei processi di cambiamento, si tratta della Ricerca e Sviluppo. Il ruolo e l'importanza rivestita dalla R&S all'interno di ogni organizzazione varia da azienda ad azienda, in particolare:

- la ricerca e sviluppo può rivestire il ruolo di funzione specialistica nell'azienda ed in questo caso è equiparata alle altre funzioni aziendali con cui collabora al fine di raggiungere gli obiettivi aziendali (tipica delle grandi e consolidate industrie);
- la ricerca e sviluppo può rappresentare la componente fondamentale dell'azienda che qualifica, attraverso i suoi risultati, l'offerta dell'impresa (tipica dei settori basati sulla ricerca);
- la ricerca e sviluppo e la sua attività possono essere lo scopo istituzionale dell'azienda stessa (tipica di istituti di ricerca e delle università).

Questa trattazione si concentrerà sul primo approccio sopra esposto che risulta conforme al contesto del mercato degli elettrodomestici di cui si parlerà più avanti. La Ricerca e Sviluppo è costituita da attività di diversa natura che potrebbero essere riassunte in queste tre categorie:

- La *ricerca di base*: consiste nell'esplorazione ed acquisizione di nuova conoscenza riguardo i fenomeni scientifici osservabili senza alcuno scopo di applicazione commerciale o di ritorno economico;
- La *ricerca applicata*: è costituita anch'essa da attività volte ad acquisire nuova conoscenza con l'obiettivo di utilizzarla al fine di raggiungere uno specifico obiettivo pratico con possibili risvolti economici e commerciali;
- Lo *sviluppo sperimentale*: si basa su conoscenze già acquisite attraverso la ricerca o l'esperienza pratica e ha lo scopo, attraverso attività sistematiche, di ideare nuovi prodotti e processi produttivi o di migliorare quelli esistenti.

E' importante sottolineare anche la natura interdisciplinare dell'attività della R&S: all'interno di questi laboratori infatti sono presenti esperti e tecnici di diverse discipline ognuno dei quali è impegnato nello sviluppo del proprio campo di competenza all'interno dell'attività aziendale. La presenza di più discipline tecnico-scientifiche spinge la gestione della Ricerca e Sviluppo a focalizzarsi su un duplice obiettivo: da una parte è necessario sviluppare ogni campo di competenza per far fronte alla crescente complessità e al continuo progresso di ogni disciplina; dall'altra è fondamentale indirizzare e coordinare il

personale di ricerca, composto da diversi esperti che lavorano in diverse direzioni, verso obiettivi comuni di innovazione. L'attività della R&S, al fine di conseguire entrambi gli obiettivi sopra esposti, si sviluppa attorno a progetti. L'organizzazione del lavoro secondo questo approccio permette di coinvolgere e coordinare ambiti disciplinari diversi verso obiettivi (tecnici, di costi, di tempi di realizzazione) definiti ad inizio progetto. Inoltre attraverso questa organizzazione è possibile individuare interdipendenze tra progetti svolti in parallelo e tra progetti che si succedono nel tempo. Attorno a questa struttura per progetti è possibile individuare diverse soluzioni gestionali che possono essere assunte dalla Ricerca e Sviluppo:

- secondo la *struttura per dipartimenti funzionali* vengono riuniti sotto una stessa unità organizzativa gli esperti e i tecnici di una stessa disciplina. Questo tipo di soluzione strutturale favorisce l'avanzamento della conoscenza relativo al singolo campo disciplinare e quindi la specializzazione di coloro che lavorano in un determinato dipartimento funzionale. Come già detto, l'organizzazione del lavoro attorno ai progetti non viene persa; ogni progetto infatti viene suddiviso in sottoprogetti, ognuno dei quali affidato a un dipartimento funzionale secondo la sua area di competenza. L'avanzamento di ogni sottoprogetto risulta responsabilità del responsabile del dipartimento funzionale a cui è affidato. Questo tipo di organizzazione è adatto a contesti in cui l'attività innovativa si sviluppa attorno a un ridotto numero di competenze tecnico-scientifiche.
- nella *struttura per progetti* la specializzazione sul singolo progetto viene utilizzata come criterio di suddivisione del lavoro. Secondo questa struttura vengono creati gruppi autosufficienti in termini di competenze tecnico-scientifiche e focalizzati sulla realizzazione di un singolo progetto. Ogni gruppo viene creato sotto la direzione di un project manager che coordina e supervisiona l'operato del personale assegnato al progetto. Questo tipo di organizzazione del lavoro risulta adatta ad aziende in cui lo sviluppo tecnologico e di nuovi prodotti rappresenta l'obiettivo primario dell'area Ricerca e Sviluppo e in cui risulta fondamentale l'integrazione di diverse discipline nella realizzazione di ogni progetto.
- la *struttura a matrice* permette una doppia focalizzazione: da una parte permette di sviluppare risorse altamente professionalizzate e aggiornate nelle rispettive discipline e dall'altra permette di mantenere l'attenzione sulla riuscita dei progetti, indirizzando le risorse sviluppate verso la realizzazione di questi ultimi. Secondo questo approccio viene nominato

un project manager, responsabile del progetto e del suo avanzamento, ma allo stesso tempo viene conservata una struttura per dipartimenti funzionali in modo da garantire l'eccellenza tecnico-scientifica di ogni singolo campo disciplinare. Sono diverse le forme che tale struttura può assumere:

- *la matrice funzionale* prevede che i responsabili funzionali riconoscano al project manager la possibilità di intervenire sulle decisioni a livello di dipartimento che impattano sulla realizzazione del progetto;
- *la matrice bilanciata* prevede un equilibrio nella divisione del potere tra i responsabili funzionali, che gestiscono e sviluppano le risorse specialistiche, e il project manager che rappresenta il progetto e il suo avanzamento nei confronti del cliente (sia esso un committente esterno o un'area funzionale interna all'azienda stessa);
- infine *la matrice per progetto* consiste in una focalizzazione delle varie discipline verso attività di ricerca non finalizzate a specifici progetti; ogni dipartimento deve però fornire al project manager le risorse (umane e tecnologiche) necessarie alla realizzazione del progetto.

La struttura a matrice, in generale, si adatta bene a contesti in cui è necessaria una focalizzazione plurima: sui progetti, sulle singole discipline e, se necessario, su diverse linee di prodotto.

Da questa descrizione è facile dedurre quanto la struttura organizzativa dei laboratori ricerca e sviluppo muti in relazione a vari fattori quali: il contesto in cui l'azienda opera, la numerosità delle discipline scientifiche e tecniche sviluppate all'interno del contesto aziendale, la numerosità e la complessità dei progetti, la diversificazione dei prodotti componenti l'offerta aziendale. Dopo avere fornito un quadro generale relativo al funzionamento della specifica area aziendale della Ricerca e Sviluppo e alle forme organizzative che essa può assumere, si può passare alla trattazione più dettagliata di alcuni strumenti e processi innovativi utilizzati nello sviluppo e nel miglioramento del prodotto partendo dalla descrizione delle fasi componenti il processo di sviluppo di nuovi prodotti.

2.5 Il processo di sviluppo di nuovi prodotti

Il processo di sviluppo e di commercializzazione di nuovi prodotti rappresenta un'attività fondamentale per la sopravvivenza aziendale in un contesto dominato dal continuo cambiamento e dalla continua evoluzione

delle tecniche e delle competenze. Il processo di sviluppo di un nuovo prodotto può essere rappresentato dalla successione di cinque fasi:

1. *Identificazione delle opportunità e generazione delle idee*: in questa prima fase l'azienda, dopo avere scelto il mercato in cui operare, ricerca nuove idee di prodotto conformi, allo stesso tempo, alle tecnologie disponibili e ai bisogni dei clienti. Con l'obiettivo della massimizzazione della soddisfazione dei clienti, è necessario che l'impresa avvii un processo di ascolto accurato dei consumatori relativo alle esperienze d'uso passate o alle caratteristiche ricercate in una certa categoria di prodotto. Le nuove idee di prodotto generate, prima di passare alla vera e propria fase di sviluppo, devono essere valutate in relazione alla loro rilevanza strategica e ai costi previsti per lo sviluppo e la commercializzazione del prodotto stesso. Al termine di questa fase, dopo quindi i due processi di generazione delle idee e di selezione delle stesse, si passa alla vera e propria definizione del concetto di prodotto.
2. *Definizione del concetto di prodotto*: la prima fase del processo di sviluppo del prodotto porta all'individuazione di un ampio spettro di bisogni del consumatore che il prodotto potrebbe soddisfare. A questo punto è necessario selezionare un sottoinsieme di questi bisogni in relazione alle esigenze del mercato in cui si è deciso di operare. Per concetto si intende la traduzione dell'idea di prodotto così come concepita dall'impresa in un insieme di benefici cercati da un segmento di mercato. L'obiettivo dell'azienda quindi è quello di sviluppare funzionalità di prodotto che siano coerenti con le aspettative dello specifico target di clienti che si vuole servire. Agendo sulla soddisfazione dei clienti, l'azienda deve restare allo stesso tempo competitiva sul piano dei costi. Al fine di gestire in modo efficace questa tensione tra costi e aspettative del mercato spesso si utilizzano metodi che permettano di associare a ciascun beneficio ricercato le parti e i componenti di prodotto capaci di soddisfarlo, in modo da valutarne il costo. Questo tipo di metodologia viene chiamato **Quality Function Deployment (QFD)**. Esistono anche altre metodologie utilizzate a supporto di questa fase come ad esempio la **conjoint analysis**. L'obiettivo finale di questa fase è quello di selezionare i concetti di prodotto con maggiore probabilità di successo del lancio, contenendo allo stesso tempo, il più possibile, i costi di sviluppo e di verifica e i tempi di commercializzazione.

3. *Sviluppo*: questa è la fase centrale dell'intero ciclo di sviluppo di un nuovo prodotto ed include le attività di progettazione di dettaglio del prodotto e del processo. Attraverso la progettazione di prodotto si definiscono il numero, la tipologia e le caratteristiche dei componenti necessari alla realizzazione del prodotto stesso, fino ad arrivare alla costruzione di prototipi su cui saranno effettuate prove e test con la finalità di individuare eventuali difetti e/o malfunzionamenti e di risolverli anche attraverso una riprogettazione e modifica dei disegni di partenza derivanti dalla fase precedente. Il cuore di questa fase è rappresentato quindi dalla successione di test e modifiche sui prototipi al fine di individuare i difetti del prodotto il prima possibile; infatti, con l'avanzare del progetto, crescono in modo sostanziale anche i costi e i tempi di realizzazione collegati ad una eventuale modifica di una precedente scelta progettuale. L'approccio appena esposto prende il nome di principio di anticipazione e consiste essenzialmente nel ricorrere ad una serie di pratiche e strumenti che permettano di identificare e risolvere i problemi nelle fasi iniziali del ciclo di sviluppo al fine di ottenere risultati migliori in termini di qualità, costi e tempi. La progettazione del processo consiste invece nella determinazione delle attrezzature e dei sistemi produttivi che saranno utilizzati per la realizzazione e produzione del nuovo prodotto.
4. *Testing*: questa fase consiste nell'effettuare test di mercato che producano previsioni di vendite affidabili in modo che l'impresa possa evitare il lancio di prodotti le cui vendite attese non sono conformi alle aspettative. I test di mercato sono associati a costi elevati e a lunghi tempi di esecuzione che portano a ritardare il lancio del nuovo prodotto sul mercato. Al fine di ovviare a questi problemi sono stati concepiti i pre-test di mercato in grado di fornire previsioni di vendita basandosi su dati derivanti da sondaggi condotti in fasi precedenti al lancio. Sia i test che i pre-test forniscono informazioni simili tra loro e che consistono in una stima della percentuale di consumatori che, consapevoli dell'esistenza del prodotto, lo acquisteranno ed in una stima della percentuale di clienti che una volta provato il prodotto lo riacquisteranno. I pre-test forniscono i dati in tempi relativamente rapidi e garantiscono maggiore riservatezza rispetto ai concorrenti contenendo il rischio di imitazione da parte di essi, ma sono caratterizzati da un grado di realismo inferiore rispetto a quello dei veri e propri test. Infatti vengono effettuati in ambienti controllati e non tengono conto della reazione della competizione.

5. *Lancio e commercializzazione*: questa fase ha l'obiettivo di massimizzare le opportunità di ottenere il livello di redditività sperato con l'introduzione dell'innovazione nel mercato target. Per raggiungere questo obiettivo è necessario ridurre al massimo le barriere che ostacolano l'adozione dell'innovazione e, allo stesso tempo, prevedere e minimizzare i rischi di reazione da parte dei concorrenti. L'introduzione di un'innovazione all'interno di mercati industriali può essere vista come un processo costituito da due fasi distinte: il periodo iniziale è caratterizzato da una lenta crescita delle vendite durante il quale il mercato viene sensibilizzato e informato circa l'esistenza del nuovo prodotto; la seconda fase, che non sempre risulta certa, è costituita da un rilevante incremento delle vendite e viene detta **take-off**. E' fondamentale per i manager prevedere la durata della prima fase di introduzione dell'innovazione e individuare gli strumenti necessari ad accorciarla, in modo da anticipare il più possibile la fase di take-off. E' possibile individuare alcuni fattori che influenzano l'adozione di un'innovazione: la notorietà del prodotto, la disponibilità a pagare da parte dei consumatori e la disponibilità del prodotto. Una azienda che voglia facilitare l'adozione della propria innovazione è necessario che agisca attraverso una politica di prezzo aggressiva, che enfatizzi la superiorità del proprio prodotto rispetto ai concorrenti e che sviluppi un elevato livello di notorietà puntando sugli adottanti iniziali, fornendo un considerevole volume di informazioni e minimizzando in questo modo l'incertezza associata al nuovo prodotto. Un altro fattore da tenere in considerazione nella fase di commercializzazione di un'innovazione è rappresentato dalla possibile reazione da parte dei concorrenti che potrebbero ostacolare la diffusione dell'innovazione attraverso comportamenti ritorsivi. Infine, un altro elemento di studio da tenere presente nella fase di commercializzazione di un nuovo prodotto è il timing di lancio: le aziende possono infatti decidere se essere le prime a introdurre l'innovazione nel mercato target (**first mover**), minimizzando in questo modo il time to market, o se attendere che aziende concorrenti entrino nel mercato in modo da valutare le reali potenzialità economiche dell'innovazione (**follower**).

Concludendo, si possono riassumere gli obiettivi del processo di sviluppo di nuovi prodotti in alcuni punti principali:

- La massimizzazione della soddisfazione dei clienti;

- La minimizzazione del **time to market**, ovvero dell'intervallo di tempo che intercorre tra la generazione dell'idea di prodotto e la sua commercializzazione.
- La riduzione dei costi dello sviluppo e della produzione del nuovo prodotto.

Verranno di seguito descritti alcuni aspetti e strumenti specifici dell'attività innovativa presenti sotto forma di leve operative anche nella simulazione aziendale svolta attraverso il “**Business Game**”, argomento che sarà approfondito nell'ultimo capitolo di questa trattazione.

2.6 Innovazione sul piano dell'utilità: lo sviluppo tecnologico

Come già detto, è possibile leggere il prodotto secondo due distinti approcci: quello dell'utilità rappresentato dalle prestazioni, funzioni e caratteristiche tecnologiche e quello del senso attraverso cui l'attenzione viene concentrata sul significato attribuito dal cliente al prodotto stesso. L'attuale momento storico è caratterizzato dal continuo avanzamento delle conoscenze relative a diverse discipline e dalla rapida e capillare diffusione delle tecnologie all'interno della società. A fronte di questa considerazione è facile comprendere quanto sia importante all'interno delle aziende restare a passo con i tempi e con l'evoluzione tecnologica caratterizzante il contesto in cui operano.

La definizione che l'OCSE dà di innovazione è la seguente: “*L'innovazione è l'implementazione di un prodotto (sia esso un bene o un servizio) o di un processo, nuovo o considerevolmente migliorato, di un nuovo metodo di marketing o di un nuovo metodo organizzativo con riferimento alle pratiche commerciali, al luogo di lavoro o alle relazioni esterne*”.

E' possibile individuare all'interno di questa definizione due tratti distintivi dell'attività innovativa, cui si è già accennato nei paragrafi precedenti: l'innovazione deve implicare un miglioramento rispetto a soluzioni precedenti (implementazione); il processo di innovazione tecnologica può riguardare l'output aziendale o il processo produttivo utilizzato per realizzarlo. Continuando ad analizzare la definizione fornitaci dall'OCSE, possiamo affermare che ogni avanzamento sul piano della conoscenza tecnico-scientifica non viene sfruttato appieno se non vengo attuati, allo stesso tempo, sforzi sul piano organizzativo aziendale complessivo; questa considerazione rispecchia la natura dei processi innovativi che possono investire, nella loro attività, varie funzioni e aree operative presenti in azienda.

Come può intervenire l'innovazione tecnologica sul prodotto?

Il prodotto è costituito da più componenti e da un'unica architettura che descrive come le varie parti interagiscano tra loro e quali funzioni debbano essere svolte da ognuna di esse. In un'ottica di sviluppo prestazionale e funzionale del prodotto è fondamentale concentrarsi sulla sua architettura: esistono architetture *modulari* in cui ogni parte del prodotto svolge una sola funzione e in cui le interfacce tra le varie componenti sono standard; e architetture *integrali* in cui le funzioni sono svolte grazie al contributo di più parti e in cui ogni componente può svolgere più funzioni. Nel primo caso risulta più facile realizzare modifiche e personalizzazioni del prodotto; un'architettura integrale permette invece di ottenere prestazioni tecniche di più alto livello.

Grandi salti prestazionali sono dovuti, in molti casi, ad una modifica dell'architettura del prodotto, processo molto complicato e dispendioso che comporta spesso la modifica o la sostituzione delle attrezzature produttive utilizzate fino a quel momento.

2.7 La collaborazione con i fornitori

Le aziende, nel contesto in cui operano, sono spesso spinte a ricercare rapporti di partnership con i propri fornitori in modo da poter godere di vari vantaggi quali: la riduzione del carico di lavoro dei progettisti interni all'impresa (grazie al decentramento dell'attività di progettazione verso i fornitori), l'individuazione e risoluzione in anticipo di problemi di integrazione dei componenti di prodotto, la facilitazione del processo di trasferimento della conoscenza e del coordinamento fra la fase di progettazione del prodotto e di produzione dello stesso. L'instaurazione di rapporti di partnership con i fornitori di materie prime e componenti risulta quindi una procedura coerente con la natura del principio di anticipazione già trattato. Infatti, attraverso il coinvolgimento dei fornitori già nelle prime fasi di progettazione del prodotto, risulta più semplice individuare e risolvere eventuali difetti del prodotto stesso prima che esso venga definito nel dettaglio o addirittura commercializzato. Il processo che porta alla formazione di queste collaborazioni è un percorso graduale lungo il quale l'azienda "cliente" richiede contributi sempre più complessi e sofisticati ai propri fornitori strategici. Un rapporto di collaborazione stretta con i propri fornitori non è, ovviamente, privo di rischi e difficoltà. Infatti entrambe le parti (impresa e fornitori) si mostrano spesso resistenti a condividere informazioni circa le proprie tecniche e i propri processi produttivi a causa del timore che queste conoscenze siano usate dalla concorrenza o dagli stessi fornitori in modo da danneggiare l'azienda acquirente. Per ridurre il più possibile questo rischio, l'impresa acquirente è bene che conservi il controllo delle competenze e delle tecnologie chiave all'interno del proprio sistema aziendale. Inoltre è possibile

ricorrere a strumenti di natura contrattuale finalizzati a definire ex ante gli obiettivi e le regole della collaborazione. Le imprese che vogliano percorrere la strada della co-progettazione e quindi del coinvolgimento dei fornitori nell'attività aziendale sono spesso spinte ad effettuare una ristrutturazione della propria rete di fornitura attraverso una riduzione del numero dei fornitori, in modo da creare con essi rapporti durevoli, stabili e di fiducia. Questa è una condizione necessaria perché la collaborazione funzioni.

Questo ultimo aspetto (la collaborazione) evidenzia come qualsiasi processo innovativo possa implicare, affinché abbia successo, una riorganizzazione di più ambiti e aree funzionali aziendali.

2.8 La diversificazione dell'offerta: ampiezza e profondità di gamma

L'offerta di un'impresa si manifesta di solito con più di un prodotto. Parliamo di *gamma di prodotti* per indicare la somma di tutti i prodotti offerti dall'azienda. La gamma di prodotti di ogni azienda è caratterizzata da due elementi:

- *L'ampiezza di gamma* rappresenta il numero di linee di prodotto offerte dall'azienda. Ad esempio, un'azienda produttrice di elettrodomestici, nata realizzando lavatrici potrebbe decidere, ad un certo punto della sua vita, di cominciare a produrre anche frigoriferi e lavastoviglie, ampliando in questo modo la propria gamma.
Ogni linea di prodotto è caratterizzata da una certa *profondità* e da un certo *grado di complessità* al suo interno: la profondità indica il numero di modelli appartenenti ad una stessa linea di prodotto mentre la complessità della linea indica il grado di correlazione e di similarità dal punto di vista tecnologico e funzionale tra i vari modelli.
- *La coerenza della gamma* si riferisce al rapporto più o meno stretto tra diverse linee di prodotto in quanto a utilizzo finale, canali di distribuzione, caratteristiche della produzione.

Un'impresa attraverso una strategia di diversificazione della propria offerta, aggiungendo altre linee di prodotto alla propria gamma, può penetrare in nuovi settori commerciali, anche molto diversi rispetto a quelli in cui ha operato fino a quel momento, aumentando il volume dei propri affari.

All'interno del processo di formulazione della gamma di prodotti aziendale possiamo identificare due elementi, già precedentemente citati, fondamentali per comprendere la natura di tali processi:

1. Il coinvolgimento del cliente nel processo di progettazione in modo continuo, diretto e attivo. Attraverso tale coinvolgimento, il cliente è in grado di suggerire funzioni e caratteristiche che meglio risponderebbero alle sue esigenze. Inoltre, nei casi in cui intere fasi di progettazione e sviluppo siano affidate agli stessi clienti, questi ultimi, attraverso speciali sistemi, risultano in grado di disegnare e sviluppare in modo autonomo versioni personalizzate dei prodotti attraverso l'introduzione di modifiche marginali o di vere e proprie innovazioni radicali.
2. L'affermazione di architetture modulari e flessibili attraverso le quali risulta più semplice la modifica del prodotto in fase avanzate di progettazione o addirittura a seguito della vera e propria commercializzazione. La possibilità di apportare modifiche al prodotto anche in fasi avanzate di progettazione rappresenta un utile strumento per le aziende al fine di fare fronte alla mutabilità dei bisogni della clientela e alla continua evoluzione dei paradigmi tecnologici e scientifici.

Concludendo, per ciò che riguarda i criteri e le azioni che possono essere intraprese in relazione alla diversificazione della gamma produttiva, occorre descrivere brevemente alcune strategie di diversificazione riscontrabili nei differenti contesti aziendali:

- La *diversificazione orizzontale* consiste in un processo di crescita caratterizzato dall'introduzione, sugli stessi segmenti di mercato in cui l'impresa è attualmente presente, di nuove funzioni o tecnologie di prodotto che interpretano sostanziali discontinuità tecnologiche con quelle attuali.
- La *diversificazione concentrica o correlata* si manifesta quando le nuove combinazioni di funzioni e tecnologie di prodotto presentano dei significativi legami di complementarietà, sul piano tecnologico o commerciale, con quelle attuali.
- La *diversificazione conglomerale o non correlata* indica il processo di crescita dimensionale mediante il quale l'impresa sviluppa prodotti che non hanno nessun rapporto con le attività tradizionali, né sul piano tecnologico né su quello commerciale. Questo tipo di strategia di diversificazione può portare l'azienda che la adotta ad entrare in nuovi mercati fino ad allora non ancora esplorati dalla stessa.

3. Processi innovativi nel mercato degli elettrodomestici

3.1 Introduzione

Come già anticipato, la scelta del mercato degli elettrodomestici come tema di approfondimento non è casuale. Infatti nella simulazione aziendale svolta con il “Business Game”, la *nostra* azienda si trova ad operare proprio in questo mercato.

Il mercato degli elettrodomestici rappresenta un settore maturo che ha già conosciuto la sua fase di massimo sviluppo, ma che mostra tutt’ora segni di vitalità e, a volte, anche rinnovate capacità di crescita. In Italia nel 2014 si è registrato un volume di affari pari a 2870 milioni di euro collegato al mercato dei grandi elettrodomestici e un incremento dei volumi di vendita pari all’1,6 % rispetto all’anno precedente.

In questo secondo capitolo saranno trattati aspetti e fenomeni collegati all’evoluzione delle tecniche nel mercato degli elettrodomestici e sarà fornita una breve trattazione del processo innovativo relativo ad un reale caso aziendale.

3.2 L’articolazione della gamma e l’accelerato ritmo di rinnovo

Al fine di rendere più chiare le considerazioni e i paragrafi seguenti riguardanti aspetti peculiari del processo innovativo di una singola impresa operante nel settore degli elettrodomestici, è utile una breve introduzione riguardante la struttura e l’organizzazione della gamma produttiva all’interno di questo mercato. Una prima classificazione della gamma produttiva consiste nella suddivisione di quest’ultima nei seguenti raggruppamenti:

- I *grandi elettrodomestici* (detti anche *elettrodomestici bianchi*) di cui fanno parte ad esempio lavatrici e frigoriferi;
- I *piccoli elettrodomestici* come ad esempio i frullatori, le friggitrici, ferri da stiro;
- Gli *elettrodomestici bruni*, caratterizzati da una diffusa applicazione dell’elettronica, come ad esempio televisori, videoregistratori, lettori dvd;
- Le *apparecchiature per la pulizia dei pavimenti* come ad esempio gli aspirapolveri.

Verranno qui considerati i grandi elettrodomestici la cui gamma si articola in tre linee principali:

- La *linea freddo* di cui fanno parte frigoriferi e congelatori.
- La *linea lavaggio* costituita da lavatrici, asciugatrici e lavastoviglie.
- La *linea cottura* di cui fanno parte cucine, forni, piani di cottura.

Le strategie di gestione della gamma produttiva, all'interno del mercato degli elettrodomestici, variano da impresa a impresa; è possibile comunque individuare alcune caratteristiche comuni alla maggior parte delle strategie di gestione della gamma. Le azioni che le aziende possono intraprendere in relazione alle dimensioni caratterizzanti la loro gamma sono essenzialmente di due tipi:

1. Le aziende possono allargare la propria gamma produttiva: un'azienda che produceva lavatrici potrebbe decidere, ad esempio, di cominciare a produrre anche frigoriferi.
2. Le aziende possono agire a livello di linea di prodotto, aumentando il numero di modelli appartenenti ad una stessa linea

E' stata osservata una tendenza, da parte della maggior parte delle aziende operanti in questo settore, verso l'approfondimento delle proprie linee produttive più che verso l'ampliamento della propria gamma; le imprese infatti hanno riscontrato una maggiore convenienza, a livello di economie di scala conseguibili, nell'aumentare il numero di modelli delle linee già presenti nel sistema produttivo invece che nell'aggiungere prodotti alla propria gamma.

Le economie di scala che le aziende possono conseguire derivano dalla presenza di componenti comuni a vari modelli oppure da comuni costi di organizzazione, approvvigionamento, promozione, distribuzione; l'effetto di tali economie, come è facile dedurre, è l'abbattimento dei costi unitari di produzione. La spinta verso l'incremento del numero di modelli costituenti una linea non è ricollegabile solo alla volontà di conseguire economie di scala: la progressiva internalizzazione delle imprese che si trovano ad operare in mercati diversi dal loro mercato di origine e la conseguente variabilità delle esigenze dei consumatori hanno infatti portato le imprese a dovere sviluppare diversi modelli che si adattino ai differenti benefici ricercati ed alle diverse richieste caratterizzanti i nuovi mercati.

Un altro aspetto che va sottolineato nella disamina delle politiche di prodotto delle aziende appartenenti al settore degli elettrodomestici è l'elevato ritmo di rinnovo dei modelli offerti. Come già spiegato, l'innovazione di prodotto rappresenta uno strumento fondamentale per le imprese che vogliono stare al passo con la continua evoluzione tecnologica e recepire le sempre nuove richieste della clientela. Un' immediata conseguenza della mutabilità dei bisogni e dei paradigmi tecnologici è rappresentata dall'abbassamento della vita media dei modelli e dei prodotti. Le innovazioni di prodotto che si possono riscontrare in questo particolare settore, sono essenzialmente di natura incrementale e riguardano:

- l'impiego di nuovi materiali;
- la convergenza tecnologica intersettoriale che consiste nell'applicazione al prodotto di tecnologie provenienti anche da campi non strettamente affini;
- modifiche puramente esteriori, dimensionali o estetiche;
- l'accorpamento di più funzioni, che prima erano eseguite da più prodotti, in un unico modello;
- lo scorporo di alcune funzioni del prodotto precedente ognuna delle quali sarà eseguita da un singolo modello.

Possiamo quindi concludere affermando che *l'accelerato rinnovo e l'accentuata differenziazione dei modelli rappresentano il vero aspetto dinamico della produzione di elettrodomestici.*

Di seguito verranno trattati nello specifico alcuni aspetti caratterizzanti della gestione dell'innovazione all'interno del mercato degli elettrodomestici.

3.3 La convergenza intersettoriale e il processo di digitalizzazione

Come già accennato, il fenomeno della convergenza intersettoriale rappresenta un importante elemento per comprendere l'evoluzione delle strategie innovative seguite dalle imprese operanti nel settore degli elettrodomestici. In particolare l'affermazione delle tecnologie digitali nel sistema economico moderno ha portato a un'evoluzione tecnologica dei grandi elettrodomestici. Riporto nel seguito una definizione del fenomeno della convergenza intersettoriale fornita da Enrico Valdani:

la “convergenza” è un processo evolutivo, mediante il quale da due o più settori produttivi (che operavano originariamente in modo più o meno indipendente tra loro), nascono “nuovi prodotti” che vanno a creare un “nuovo” più grande e complesso mercato.

Alcuni fattori che possono spingere le aziende sulla strada della “convergenza settoriale” sono:

- La possibilità di creare nuovi prodotti e quindi nuovi mercati attraverso l'innovazione tecnologica che in questo caso consiste nell'integrazione di tecnologie di diversa natura.
- L'occasione di avere accesso ad alcuni mercati grazie all'abbattimento delle barriere legali e amministrative avvenuto attraverso i processi di liberalizzazione e di deregolamentazione legislativa.
- L'evoluzione della domanda di consumo attraverso le seguenti modalità:

- i consumatori ricercano la soddisfazione di “grappoli di bisogni” interconnessi e, per questo motivo, le aziende sono costrette a progettare prodotti in cui siano integrate tecnologie di diversa natura e capaci di soddisfare la tipologia di domanda sopradescritta;
- la distanza relazionale tra consumatore e impresa produttrice tende a ridursi mentre aumenta la partecipazione del primo ai processi di generazione del valore della seconda. A ciò ha contribuito la rivoluzione digitale e, in particolare, la diffusione di Internet che ha facilitato la connessione tra i vari soggetti economici.
- Le strategie aziendali orientate alla cooperazione con altre imprese, anche operanti in altri settori, per attività “critiche” della catena del valore, come lo sviluppo dell’innovazione. In altre parole, il processo innovativo tende a distribuirsi tra più imprese, ciascuna delle quali si specializza in specifici segmenti della filiera cognitiva; ciò è favorito dalla natura modulare della conoscenza (Gambardella e Rullani 1999).

E’ immediato quindi individuare due fattori centrali nei processi innovativi aziendali già citati: la collaborazione con altre imprese e il coinvolgimento del cliente. La spinta verso la collaborazione con altre imprese nasce dalla crescente complessità dei prodotti e dalla rapida evoluzione tecnologica che rendono difficile per la singola impresa gestire autonomamente l’intero processo innovativo, mentre il crescente grado di coinvolgimento dei consumatori nello sviluppo dei prodotti favorisce l’adattamento del prodotto stesso alle mutevoli esigenze di mercato.

Nel caso del settore degli elettrodomestici, l’affermazione della tecnologia digitale, ha permesso la realizzazione di prodotti “*intelligenti*” (capaci di gestire informazioni) grazie all’utilizzo di “sensori” e “microprocessori” situati al loro interno. Inoltre un altro settore industriale, quello automobilistico, ha favorito l’innovazione tecnologica nel campo degli elettrodomestici. Un aspetto che va sottolineato nella trattazione del fenomeno della “convergenza settoriale” in riferimento al mercato degli elettrodomestici è proprio questo: il fatto che prodotti appartenenti a settori industriali diversi possano condividere una o più tecnologie non implica necessariamente che tali settori debbano convergere in “un unico mercato”. Nel settore degli elettrodomestici la convergenza ha riguardato l’integrazione tra tecnologie digitali e meccaniche; questo fatto non ha portato alla formazione di un “nuovo” mercato, ma al cambiamento delle modalità concorrenziali e delle competenze necessarie alle imprese per affermare il proprio vantaggio competitivo. Alla luce di queste considerazioni, possiamo dire che la diversificazione delle attività di ricerca e sviluppo (attività a

monte della catena del valore) non si accompagna necessariamente alla diversificazione produttiva a livello di combinazione prodotto-mercato (attività a valle della catena del valore). Un esempio è quello della Merloni Elettrodomestici, caso aziendale che verrà trattato in seguito, che ha utilizzato ampiamente le competenze nel campo della tecnologia digitale nel processo di innovazione degli elettrodomestici (core business dell'impresa), ma non ha sviluppato prodotti nuovi in modo da entrare in nuovi mercati. La Merloni ha reso la propria ricerca sempre più interdisciplinare, ma i risultati di tale ricerca sono stati applicati unicamente al prodotto "elettrodomestico" e alla riorganizzazione del sistema aziendale.

Per concludere, poi, è fondamentale ricordare come la pervasività dell'innovazione digitale nel settore degli elettrodomestici abbia favorito l'entrata in questo mercato di nuovi concorrenti che minacciano il potere acquisito delle imprese leader del settore; i nuovi concorrenti provengono da paesi emergenti (come Cina e Corea) che hanno nel know-how della tecnologia digitale il loro punto di forza.

3.4 Il caso della Merloni Elettrodomestici

La Merloni Elettrodomestici rappresenta il secondo produttore di elettrodomestici a livello europeo per quota di mercato. Nel 1997 l'azienda si è managerializzata: Vittorio Merloni, mantenendo la carica di presidente di Fineldo (la holding di famiglia che controlla diverse società tra cui la Merloni Elettrodomestici) ha lasciato la conduzione dell'azienda affidandola a manager professionisti. La Merloni Elettrodomestici avvia il proprio processo di trasformazione digitale nell'anno 2000, prevedendo un investimento di 60 milioni in tre anni. L'avvio del processo di trasformazione aziendale è stato ispirato dalla consapevolezza di operare in un settore in cui la dinamica competitiva è talmente accelerata da imporre di crescere per non essere fagocitati (processo di concentrazione). Il processo di digitalizzazione della struttura della Merloni Elettrodomestici è finalizzato a raggiungere diversi obiettivi:

- Accrescere il valore di efficacia ed efficienza nella produzione di valore per il cliente.
- Consentire all'impresa di cogliere nuove opportunità, gestire nuove sfide e rinforzare la propria posizione di leadership nel settore.
- Migliorare il livello di condivisione di informazioni e conoscenze in un'impresa che, in un tempo brevissimo, ha assunto una configurazione sempre più internazionale.

La digitalizzazione e il rinnovo della Merloni Elettrodomestici non è stato realizzato contemporaneamente in tutti i suoi aspetti aziendali.

Il primo passo che costituisce il processo innovativo è rappresentato dalla *digitalizzazione dei processi amministrativi e finanziari* con la creazione di un centro di servizi multilingua unico per tutta l'Europa occidentale attraverso cui gestire le attività amministrative con il medesimo processo per tutti i paesi. La creazione di questo centro ha determinato un elevato risparmio economico attraverso la chiusura di una ventina di uffici di contabilità europei e numerosi vantaggi dal punto di vista strategico-gestionale grazie al nuovo sistema di gestione centralizzata in tempo reale della situazione finanziaria e amministrativa.

La seconda attività aziendale investita *dal processo di digitalizzazione* è quella *dello sviluppo del prodotto*; in questo frangente un importante passo è costituito dalla drastica riduzione del numero di distinte-base su cui lavorare attraverso una standardizzazione e omogeneizzazione di quest'ultime. Prima di questo cambiamento la Merloni lavorava su migliaia di distinte-base, una per ogni prodotto; attraverso le tecnologie digitali è stato possibile invece definire un numero ridotto di archetipi fondamentali di prodotti, cui aggiungere eventuali componenti accessorie. I vantaggi raggiunti attraverso questo processo di standardizzazione sono i seguenti: velocizzazione della progettazione del prodotto, riduzione del numero di componenti, realizzazione di una pre-costificazione del prodotto fatta per differenza e non più a partire da zero, l'integrazione dei fornitori nei processi di progettazione. Infine, *la digitalizzazione investe la Supply Chain* e quindi l'insieme di attività che vanno dall'acquisto di componenti e materie prime alla consegna del prodotto al cliente. Sono state trasferite su piattaforma digitale le attività di previsione delle vendite e di raccolta degli ordini, la definizione del piano di produzione e di verifica della fattibilità dei piani di produzione a livello di stabilimento. In questo modo è stata realizzata un'ottimale sincronizzazione di processi diversi ma non indipendenti l'uno dall'altro, che coinvolgono sedi e stabilimenti localizzati in differenti aree geografiche. Le previsioni delle vendite e gli ordini sono raccolti a livello centralizzato per tutta l'azienda; da qui sono articolati in piani di produzione e inviati ai diversi stabilimenti.

Un ultimo importante aspetto da sottolineare nella trattazione del processo di digitalizzazione della Merloni Elettrodomestici riguarda l'innovazione di prodotto e in particolare l'applicazione della tecnologia digitale negli elettrodomestici commercializzati. La Merloni infatti è stata la prima azienda al mondo a lanciare sul mercato gli *elettrodomestici intelligenti*, dotati di un controllo totalmente digitale e capaci di generare e conservare informazioni circa il funzionamento della macchina e le abitudini dell'utilizzatore. La Merloni Elettrodomestici ha potuto sfruttare i vantaggi da first mover lanciando sul mercato nel 1999 il modello di lavatrice Margherita Dialogic basata sulla

tecnologia digitale WRAP (Web Ready Appliances Protocol). L'alto grado di innovazione di WRAP era rappresentato da due aspetti principali: la capacità di collegarsi con altre utenze elettriche collegate in rete e la modalità con cui il dispositivo, oltre a svolgere la sua funzione principale, raccoglieva e conservava informazioni utili per altri scopi. Oggi Merloni Elettrodomestici (che nel 2005 ha preso il nome di Indesit Company) è leader di settore in molti paesi europei e, come già accennato, rappresenta il secondo produttore in Europa per quota di mercato; l'azienda sta assumendo un profilo sempre più internazionale a seguito della cessione, avvenuta nel 2014, del pacchetto di controllo della Indesit Company, da parte della famiglia Merloni, al gruppo statunitense Whirlpool.

4. “The Business Game”: le evidenze derivanti dai dati raccolti

4.1 Introduzione

“The Business Game” è un gioco in cui viene simulata la gestione di una azienda produttrice di elettrodomestici su un periodo di tempo pari a due anni. Ogni anno è suddiviso in 4 trimestri corrispondenti alle giocate da effettuare. Le giocate sono complessivamente 8, una per ogni trimestre, e vengono effettuate dai gruppi una volta alla settimana. Per ogni giocata è possibile agire su diverse Leve Operative con l'obiettivo di rispondere nel miglior modo possibile alle esigenze del mercato in cui si opera.

La performance aziendale viene misurata, al termine di ogni trimestre, attraverso due indicatori: *la quota di mercato*, che descrive la performance dell'azienda in termini di successo competitivo e *la redditività*, che descrive la performance aziendale in termine di successo reddituale. Gli indici utilizzati per rappresentare il successo reddituale sono: il ROS (Return On Sales), il ROA (Return On Assets) e l'OCF (Operating Cash Flow) e gli oneri finanziari su fatturato. Un altro indicatore che assume una grande importanza all'interno della simulazione aziendale e che permette di avere una chiara visione dell'opinione dei clienti circa il prodotto offerto dall'azienda è il RQP (rapporto qualità-prezzo).

La concorrenza è costituita da sette aziende che corrispondono a sette gruppi o squadre di studenti. Gli appartenenti ad ogni gruppo, per ciascuna giocata, devono confrontarsi tra di loro per arrivare a definire una strategia aziendale coerente con le esigenze dei clienti e con le caratteristiche dei prodotti realizzati dalla loro impresa. Viene fornito ad ogni squadra un manuale che descrive nello specifico il funzionamento del gioco, l'importanza e il significato di ogni Leva Operativa su cui è possibile agire ed il peso di ogni indice nella determinazione del successo aziendale.

Prima di passare alla trattazione delle decisioni prese in merito ad ogni trimestre è bene fornire una breve descrizione del mercato in cui si opera e delle funzioni aziendali su cui è possibile intervenire durante lo svolgimento del gioco.

4.2 Analisi del mercato

La nostra azienda si trova a competere in un mercato Business To Business (B2B) in cui i nostri prodotti saranno venduti ad altre imprese di distribuzione che provvederanno alla commercializzazione di essi verso i consumatori finali.

Il mercato di appartenenza è quello dei beni durevoli, in particolare degli elettrodomestici. L'offerta della nostra azienda è costituita da due prodotti distinti: lavatrici e asciugabiancheria.

Il mercato delle lavatrici si caratterizza per la sua maturità che determina volumi di vendita annuali tendenzialmente costanti con oscillazioni trimestrali dovute a fattori di stagionalità. I clienti attribuiscono grande importanza ad un basso prezzo e ad un alto livello di servizio annesso al prodotto.

Il mercato delle asciugabiancheria al contrario è un mercato giovane e in forte espansione caratterizzato da un livello della domanda in continua crescita. L'attenzione dei clienti si concentra su un elevato livello qualitativo del prodotto.

A causa delle differenti caratteristiche dei mercati di appartenenza dei prodotti che la nostra azienda produce e commercializza siamo stati costretti ad implementare un trade-off nel dimensionamento aziendale al fine di competere in modo efficace in entrambi i mercati.

4.3 Leve operative

1. Area approvvigionamenti:

E' la dimensione aziendale che si occupa della gestione delle forniture di materie prime e componenti. In particolare si effettuano scelte riguardanti la numerosità, la localizzazione, il livello di affidabilità dei fornitori e il rapporto di collaborazione con essi.

2. Area marketing e commerciale:

E' la funzione aziendale che si interessa dell'individuazione ed interpretazione dei bisogni dei clienti. Queste informazioni vengono utilizzate successivamente per la determinazione dei caratteri che l'offerta dovrà assumere. All'interno di questa area si possono prendere decisioni in merito al prezzo di vendita del prodotto, agli investimenti in promozione e pubblicità, alla previsione di vendita e alla modalità di risposta al mercato.

3. Area distribuzione:

In questa area si impostano tutti i parametri relativi alla distribuzione del prodotto finito: entità degli investimenti in assistenza post-vendita, tipologia di trasporto e di canale distributivo, variazione della capacità di stoccaggio.

4. Area produzione:

Attraverso questa funzione aziendale viene definita la struttura del nostro impianto produttivo e cioè del complesso di macchine, apparecchiature e servizi

atti a trasformare le materie prime in un prodotto finito. All'interno di questa area vengono gestiti il grado di flessibilità e automazione delle linee produttive, il criterio di dimensionamento del lotto di produzione e gli investimenti in manutenzione dell'impianto.

5. Area risorse umane:

E' la funzione aziendale che ha come scopo la caratterizzazione e il dimensionamento della forza lavoro. In particolare si effettuano decisioni riguardanti la numerosità e il grado di specializzazione del personale, il numero di turni di lavoro giornalieri e la durata dei contratti interinali.

6. Area ricerca e sviluppo:

E' la dimensione aziendale che si occupa dell'ideazione di nuovi prodotti e del miglioramento delle caratteristiche di quelli già presenti nella gamma produttiva aziendale. All'interno del "Business Game" in questa area vengono effettuati gli investimenti in sviluppo tecnologico e del design del prodotto e viene determinata l'ampiezza e la profondità di gamma.

Si può quindi passare alla descrizione delle scelte strategiche e alle considerazioni che le hanno determinate in ogni trimestre.

4.4 Trimestri di gioco

4.4.1 Primo trimestre

Leve

Per quanto riguarda il mercato delle lavatrici abbiamo investito somme basse in pubblicità, promozione, ricerca e sviluppo della tecnologia e del design cercando in questo modo di minimizzare i costi collegati a questo prodotto, ci siamo concentrati invece sulla leva del prezzo a cui, in questo tipo di mercato, viene attribuita una grande importanza dai consumatori. Inoltre abbiamo allargato l'ampiezza della gamma produttiva e investito nel servizio post-vendita a favore della prestazione esterna di servizio. Per minimizzare ulteriormente i costi collegati alla produzione e alla distribuzione dei prodotti finiti, abbiamo preferito leggermente canali diretti e trasporti su rotaia a canali indiretti e autotrasporti; quindi abbiamo optato per molti fornitori (di buona affidabilità e situati nella Nazione) in modo da innescare un processo competitivo tra questi con la conseguente diminuzione dei prezzi di vendita. Infine abbiamo assunto unicamente personale a tempo indeterminato caratterizzato da una specializzazione nella media e che avrebbe lavorato su due turni giornalieri.

Relativamente alle asciugabiancheria, abbiamo deciso di portare avanti una strategia di differenziazione con l'obiettivo di spingere il cliente ad accettare un prezzo più alto a fronte di un prodotto tecnologicamente avanzato; per questo motivo abbiamo potenziato la Ricerca e Sviluppo nel campo tecnologico e del

design. Inoltre abbiamo investito in pubblicità e promozione per informare adeguatamente il cliente circa l'esistenza del nostro prodotto, essendo il mercato in cui operiamo giovane e in forte espansione. Per quanto concerne il nostro impianto produttivo, abbiamo scelto linee semiautomatiche flessibili a gamma limitata in modo da raggiungere un trade-off tra flessibilità e contenimento dei costi collegato anche alla numerosità del personale necessario al funzionamento dell'impianto stesso.

Consuntivo

Abbiamo venduto tutto quello che abbiamo prodotto ma, nonostante questo, non siamo riusciti a conquistare una quota di mercato soddisfacente. Il rapporto qualità-prezzo, indicatore che rappresenta la sintesi dell'opinione dei clienti nei confronti del nostro prodotto, per entrambi i beni realizzati dall'azienda è risultato abbastanza alto. Per quanto riguarda il successo reddituale, gli indici riguardanti quest'ultimo sono risultati confrontabili con l'andamento di quelli delle aziende concorrenti. Al termine del primo trimestre comunque siamo riusciti a collocarci terzi nella classifica del girone, risultato da ritenere positivo.

4.4.2 Secondo trimestre

Leve

A seguito dell'analisi dei risultati raggiunti dopo la prima giocata, il nostro team si è posto l'obiettivo di prendere decisioni coerenti con la strategia aziendale iniziale e con le previsioni di mercato. Per questo motivo abbiamo continuato a potenziare dal punto di vista tecnologico e del design le asciugabiancheria; inoltre abbiamo aumentato profondità e ampiezza di gamma per entrambi i prodotti a favore della prestazione di qualità di servizio e di prodotto. Per incrementare i nostri ricavi abbiamo aumentato i prezzi di vendita di entrambi i prodotti e abbiamo investito una piccola somma nella promozione delle lavatrici. Gli investimenti in promozione e pubblicità delle asciugabiancheria sono rimasti costanti come quelli in manutenzione dell'impianto e assistenza post-vendita. Non abbiamo assunto nuovo personale.

Consuntivo

Al termine di questo secondo trimestre la nostra posizione in classifica è rimasta invariata. Una nota positiva riguarda il nostro successo reddituale: siamo riusciti ad ottenere valori ottimi per quanto riguarda il ROA e il ROS, sicuramente anche grazie all'aumento dei prezzi di vendita dei nostri prodotti. Questo incremento dei prezzi ha portato con sé anche effetti negativi: il tracollo di 20 punti percentuali del rapporto qualità-prezzo relativo ad entrambi i prodotti con la conseguente diminuzione del livello di vendite rispetto al trimestre precedente e quindi l'aumento delle scorte a magazzino e dei costi collegati ad esse.

Conseguentemente alla diminuzione del livello delle vendite si è verificato, ovviamente, un decremento della quota di mercato sotto il nostro controllo, troppa bassa per pensare di competere efficacemente con le altre aziende partecipanti al nostro girone.

4.4.3 Terzo trimestre

Leve

Le decisioni prese in relazione a questo trimestre sono state frutto di un attento studio dei risultati derivanti dalla giocata precedente e delle preferenze di mercato attese. L'obiettivo che ci siamo prefissati è quello di migliorare il rapporto qualità-prezzo di entrambi i prodotti per riuscire ad alzare il livello di vendite della nostra azienda. L'analisi di mercato ha evidenziato che per le lavatrici sono risultate fondamentali la qualità del servizio e la leva del prezzo, mentre per le asciugabiancheria è emerso che la clientela prediligeva una buona qualità del prodotto. Partendo da queste considerazioni, il nostro team ha abbassato il prezzo di vendita delle lavatrici aumentandone allo stesso tempo l'ampiezza di gamma (incidente sulla prestazione esterna di servizio); abbiamo invece incrementato l'ampiezza e la profondità di gamma delle asciugabiancheria facendo leva, in questo modo, sulla prestazione esterna di prodotto e servizio. Infine abbiamo investito nello sviluppo tecnologico e del design delle lavatrici su cui ancora non ci eravamo concentrati. Sono rimasti invariati sia gli investimenti in promozione e pubblicità sia quelli nell'area Ricerca e Sviluppo delle asciugabiancheria.

Consuntivo

I risultati raccolti dalla nostra squadra al termine del terzo trimestre sono stati abbastanza deludenti. Siamo riusciti a migliorare l'opinione dei clienti circa le lavatrici offerte dalla nostra azienda; si è registrato, infatti, un aumento di quasi 10 punti percentuali del relativo rapporto qualità-prezzo che però è risultato ancora troppo basso per competere con quelli dei concorrenti. Lo stesso indice, relativamente alle asciugabiancheria, ha subito un ulteriore decremento rispetto al valore assunto nel secondo trimestre. Al netto di questi dati, non siamo riusciti ad aumentare le nostre vendite, anzi la nostra azienda è stata costretta a stoccare presso terzi un grande numero di prodotti rimasti invenduti. Per quanto riguarda il successo reddituale, gli utili aziendali come gli indici ROS e ROA sono diminuiti rispetto a quelli del secondo trimestre. La nostra posizione in classifica, al termine del trimestre, risulta essere la quarta.

4.4.4 Quarto trimestre

Leve

In occasione della quarta giocata abbiamo analizzato in modo più approfondito le preferenze di mercato previste per questo trimestre in modo da agire sulle leve migliori al fine di migliorare il RQP dei nostri prodotti e conseguentemente il livello delle vendite della nostra azienda. In primo luogo abbiamo abbassato i prezzi di vendita di entrambi i prodotti risultati troppo elevati rispetto alle loro caratteristiche; inoltre abbiamo aumentato la profondità e ampiezza di gamma sia per le lavatrici che per le asciugabiancheria a favore delle loro prestazioni, della loro qualità e del livello di servizio a loro annesso. Sempre con lo scopo di agire positivamente sul rapporto qualità-prezzo dei nostri prodotti, ci siamo concentrati di più su canali indiretti di distribuzione rispetto ai periodi precedenti migliorando ancora, in questo modo, i servizi collegati ai beni realizzati dalla nostra azienda. Infine abbiamo investito nella promozione e nello sviluppo tecnologico delle lavatrici.

Consuntivo

Durante il quarto trimestre di gioco si è verificato un aumento delle vendite di entrambi i prodotti da noi offerti ma, nonostante questo, la quota di mercato sotto il nostro controllo è risultata ancora troppo bassa rispetto ai concorrenti. I risultati soddisfacenti raggiunti nel campo delle vendite sono riconducibili al miglioramento del rapporto qualità-prezzo di entrambi i prodotti (del 13% per le lavatrici e del 11% per le asciugabiancheria) dovuto alle scelte del nostro team. Riguardo al successo reddituale si è registrato un incremento del ROA e del OCF mentre il valore del ROS è rimasto costante rispetto al periodo precedente; è indispensabile sottolineare anche un considerevole aumento dell'utile derivante dalle attività aziendali. Siamo riusciti a conquistare la seconda posizione nella classifica generale del girone, risultato importante e che conferma la correttezza delle decisioni strategiche prese.

4.4.5 Quinto trimestre

Leve

Questa giocata coincide con il primo trimestre del secondo anno di esercizio della nostra azienda. E' possibile, all'inizio di questo periodo, modificare alcuni parametri fondamentali del gioco che erano stati impostati all'inizio del primo anno. Il nostro team si è trovato quindi a dover scegliere tra modificare questi parametri o lasciarli invariati. Abbiamo optato per modificarne alcuni senza però stravolgere la nostra strategia iniziale. Al fine di ridurre il lead-time relativo ai nostri prodotti, abbiamo impostato come modalità di risposta di mercato la logica MTS (Make to Stock) secondo cui la nostra azienda produce su

previsione e grazie alla quale i tempi di consegna si riducono al solo tempo di trasporto. Con l'obiettivo di migliorare la qualità dei nostri prodotti abbiamo deciso di instaurare un rapporto di partnership con i nostri fornitori di materie prime e componenti attraverso l'opzione di co-progettazione nell'area Ricerca e Sviluppo; in questo modo i componenti e le materie prime sarebbero stati studiati appositamente per i nostri prodotti. Sempre in una prospettiva di collaborazione con i fornitori, ne abbiamo diminuito la numerosità in modo da facilitare la costruzione di un rapporto di partnership. Abbiamo aumentato sia l'ampiezza che la profondità di gamma delle asciugabiancheria a favore del RQP annesso ad esse, anche il prezzo unitario di vendita ha subito un incremento al fine di far fronte ai costi crescenti collegati ai nostri prodotti.

Consuntivo

Siamo riusciti a migliorare il rapporto qualità-prezzo dei nostri prodotti aumentando però, allo stesso tempo, i costi connessi ad essi. Siamo riusciti inoltre a vendere tutti i prodotti realizzati in questo trimestre oltre a quelli che erano presenti come scorte. Nonostante questo la quota di mercato sotto il nostro controllo risulta ancora esigua rispetto a quelle delle aziende concorrenti. Gli utili aziendali sono rimasti sul livello di quelli realizzati nello scorso trimestre mentre sono risultati migliori gli indici di successo reddituale (ROS, ROI, OCF) rispetto a quelli del periodo precedente. Nella classifica del girone ci siamo collocati terzi, abbiamo quindi perso una posizione rispetto alla scorsa giocata.

4.4.6 Sesto trimestre

Leve

Il team a questo punto del cammino aziendale, avendo ottenuto un ottimo livello di vendite durante il quinto semestre, ha deciso di potenziare la produttività degli impianti incrementandone il rendimento. Per raggiungere questo obiettivo abbiamo assunto nuovo personale stagionale, saturando in questo modo il secondo turno di lavoro. Abbiamo optato per dipendenti stagionali per i quali la durata del contratto si limita al singolo periodo di assunzione. Aumentando le ore di lavoro in cui si utilizza l'impianto, abbiamo incrementato leggermente anche l'investimento nella manutenzione di quest'ultimo. Infine abbiamo aumentato il prezzo di vendita delle asciugabiancheria: infatti, secondo le previsioni di mercato, è risultato che i clienti attribuivano meno importanza al prezzo del prodotto offerto rispetto alla qualità dello stesso e ai servizi annessi.

Consuntivo

I risultati di questa giocata sono stati assai deludenti. La produttività del nostro impianto si è leggermente alzata e siamo riusciti a vendere tutti i prodotti realizzati nell'ultimo periodo, ma nonostante questo la nostra quota di mercato è

risultata bassissima e non sufficiente a raggiungere il livello delle altre squadre. Anche gli indicatori del successo reddituale e l'utile aziendale di periodo sono vertiginosamente calati rispetto al quinto trimestre, probabilmente a causa di costi (variabili e diretti) eccessivi a fronte di ricavi così bassi. Dall'essere terzi siamo scivolati in settima posizione in classifica. A seguito di una attenta riflessione sui risultati ottenuti, siamo arrivati a concludere che avremmo dovuto aumentare ulteriormente la produttività poiché avevamo un'offerta valida dal punto di vista qualitativo che era in grado di competere sul mercato.

4.4.7 Settimo trimestre

Leve

Essendo al penultimo trimestre di gioco, abbiamo deciso di adottare una strategia più spregiudicata rispetto alle precedenti. Dopo avere analizzato la domanda aggregata prevista per questo trimestre, abbiamo incrementato ulteriormente la produzione assumendo sia personale a tempo indeterminato che personale stagionale e aumentando il numero di turni di lavoro da due a tre. Per mantenere alto il rendimento dell'impianto abbiamo effettuato ulteriori investimenti in manutenzione. Abbiamo alzato i prezzi di vendita dei due prodotti componenti la nostra offerta e, al fine di non penalizzare il relativo RQP, abbiamo incrementato l'ampiezza e la profondità di gamma di entrambi. Essendo giunti quasi al termine della simulazione aziendale, abbiamo deciso di impiegare maggiori risorse monetarie nella promozione sia delle lavatrici che delle asciugabiancheria, sperando in questo modo di godere dei frutti di tali investimenti nel breve periodo.

Consuntivo

Anche al termine di questo trimestre è risultato che siamo riusciti a vedere tutti i prodotti realizzati. Nonostante questo, la quota di mercato sotto il nostro controllo, soprattutto riguardo al settore delle asciugabiancheria, è risultata ancora molto limitata rispetto ai valori concorrenti a causa di un numero troppo basso di pezzi prodotti. In questo trimestre abbiamo sì potenziato la produttività assumendo nuovo personale e aumentando il numero dei turni di lavoro, ma non in modo abbastanza efficace e incisivo da portare ad un livello soddisfacente il numero di pezzi realizzati. Gli indici di RQP relativi ai due prodotti sono rimasti circa gli stessi del trimestre scorso così come l'indice ROS; per quanto riguarda invece l'indice ROA e l'utile realizzato nel periodo si è registrato un incremento del valore rispetto ai valori degli stessi relativi al periodo precedente. La nostra posizione al termine del trimestre è l'ottava, abbiamo perso una posizione rispetto al periodo precedente.

4.4.8 Ottavo trimestre

Leve

In questo trimestre, essendo l'ultimo, ci siamo concentrati sulle leve efficaci nel breve periodo; per questo motivo abbiamo deciso di azzerare gli investimenti nella pubblicità di entrambi i prodotti essendo una leva che avrebbe portato benefici solo su un lungo orizzonte temporale. Abbiamo invece potenziato la promozione e l'assistenza post-vendita al fine di migliorare la qualità dei beni offerti dalla nostra azienda. Con l'obiettivo invece di rendere i nostri prodotti accessibili ad una più vasta fetta di mercato, abbiamo abbassato i prezzi di vendita di entrambi. Infine, a seguito di una attenta analisi della domanda aggregata prevista per questo periodo, abbiamo deciso di assumere altri 475 dipendenti e di mantenere tre turni di lavoro, in modo da incrementare il rendimento del nostro impianto manifatturiero e quindi la nostra produzione.

Consuntivo

Riguardo ai risultati conseguiti in questo trimestre possiamo dire che, soprattutto per quanto riguarda il successo reddituale, sono stati pessimi. Gli indici ROS e ROA hanno subito un significativo decremento così come gli utili di periodo. Siamo riusciti a migliorare il rapporto qualità - prezzo dei nostri prodotti e, proprio grazie a questo fatto, siamo riusciti a vendere tutto ciò che abbiamo prodotto non incrementando però il livello della quota di mercato controllata dalla azienda. La nostra posizione in classifica è rimasta l'ottava e proprio con questa posizione il nostro team conclude la simulazione aziendale.

4.5 Strategia aziendale adottata

Per quanto riguarda le asciugabiancheria abbiamo concentrato i nostri investimenti nell'area Ricerca e Sviluppo in modo da potenziare la qualità e l'innovazione dei nostri prodotti, inoltre abbiamo effettuato investimenti ingenti e costanti in pubblicità al fine di sottolineare le caratteristiche innovative e tecnologicamente avanzate dei nostri prodotti all'interno di un mercato così giovane e mutevole. Al fine di ottenere un alto livello di servizio, importante soprattutto in relazione alle esigenze del mercato delle lavatrici, abbiamo potenziato in modo costante l'assistenza post-vendita e abbiamo tentato di contenere il più possibile i tempi di consegna delle materie prime dai nostri fornitori. Per contenere i costi di produzione abbiamo optato per lotti di produzione e di approvvigionamento dimensionati per lotti economici. Nel corso di tutti gli otto trimestri abbiamo cercato quindi di assecondare le esigenze diverse dei due mercati in cui operava la nostra azienda: per il mercato delle lavatrici abbiamo cercato di seguire una strategia aziendale volta a contenere i costi di produzione e a garantire un alto livello di servizio; per quanto concerne

le asciugabiancheria abbiamo invece seguito una strategia di differenziazione investendo ingenti e costanti somme nell'area Ricerca e Sviluppo.

4.6 Strategia innovativa aziendale adottata

Si espone ora una breve trattazione della strategia aziendale seguita nell'ambito della Ricerca e Sviluppo e delle leve operative relative a quest'area nel caso delle lavatrici e in quello delle asciugabiancheria. Alcuni grafici riguardanti l'andamento di investimenti e indici saranno utili a comprendere anche l'effetto delle scelte effettuate dal nostro gruppo sui risultati aziendali conseguiti.

Lavatrici

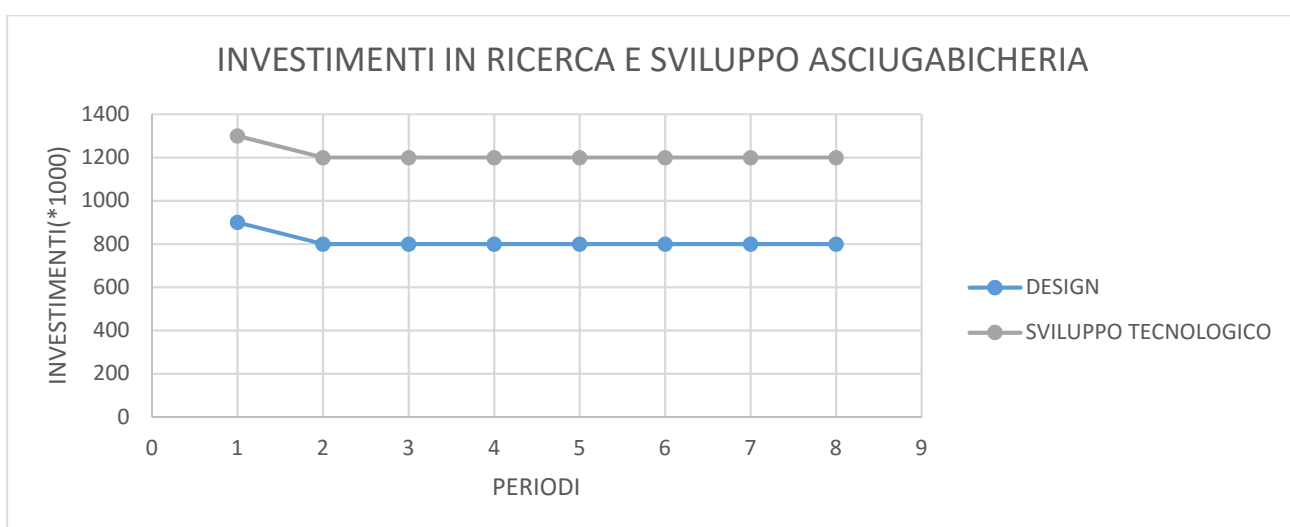
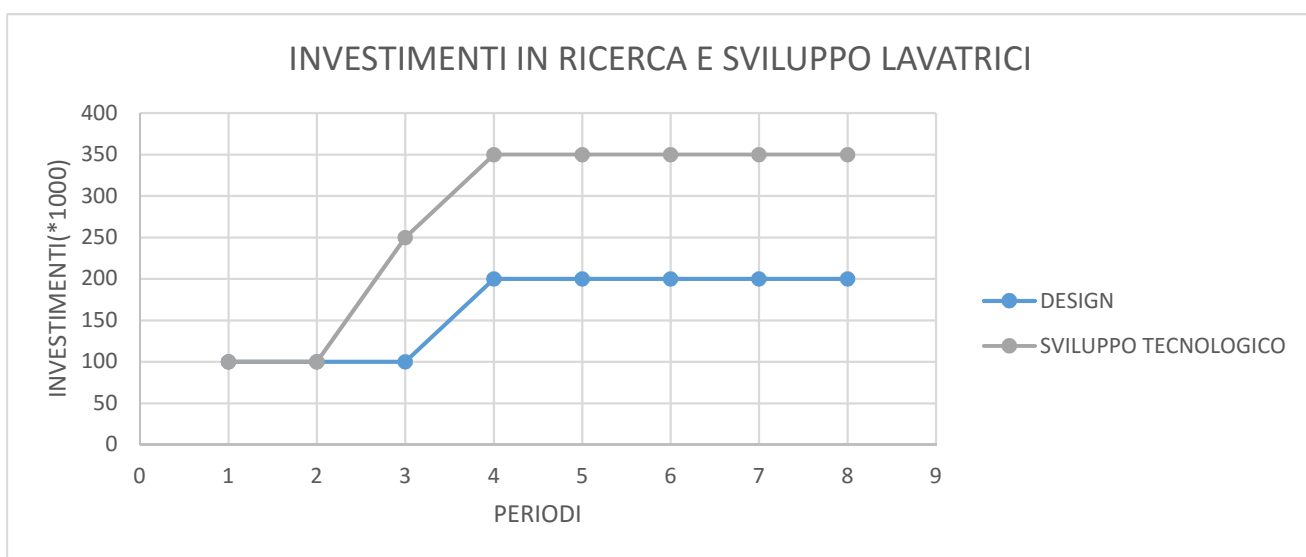
Per quanto riguarda le lavatrici, l'attenzione del nostro team si è concentrata sul contenimento dei costi di produzione e sul potenziamento dei servizi annessi al prodotto. In relazione a questo prodotto non abbiamo effettuato significativi investimenti in pubblicità e promozione trovandoci ad operare in un mercato maturo e ritenendo di non dovere sottolineare le caratteristiche innovative del prodotto offerto. All'interno dell'area Ricerca e Sviluppo le uniche leve operative utilizzate sono state quelle dell'ampiezza e profondità di gamma, mentre sono stati effettuati solo piccoli investimenti nelle aree di sviluppo tecnologico e del design. La strategia adottata in merito all'ampiezza e alla profondità di gamma è stata speculare a quella utilizzata nel caso dell'asciugabiancheria: il valore delle due leve è stato incrementato gradualmente lungo tutto il cammino aziendale, fino ad arrivare al limite determinato dalla tipologia di impianto produttivo adottata (linee flessibili a gamma limitata). Anche in questo caso, le scelte strategiche prese in merito alle varie leve operative presenti sulla piattaforma del "Business Game" sono state ponderate in base alle caratteristiche e alle esigenze caratterizzanti il mercato delle lavatrici.

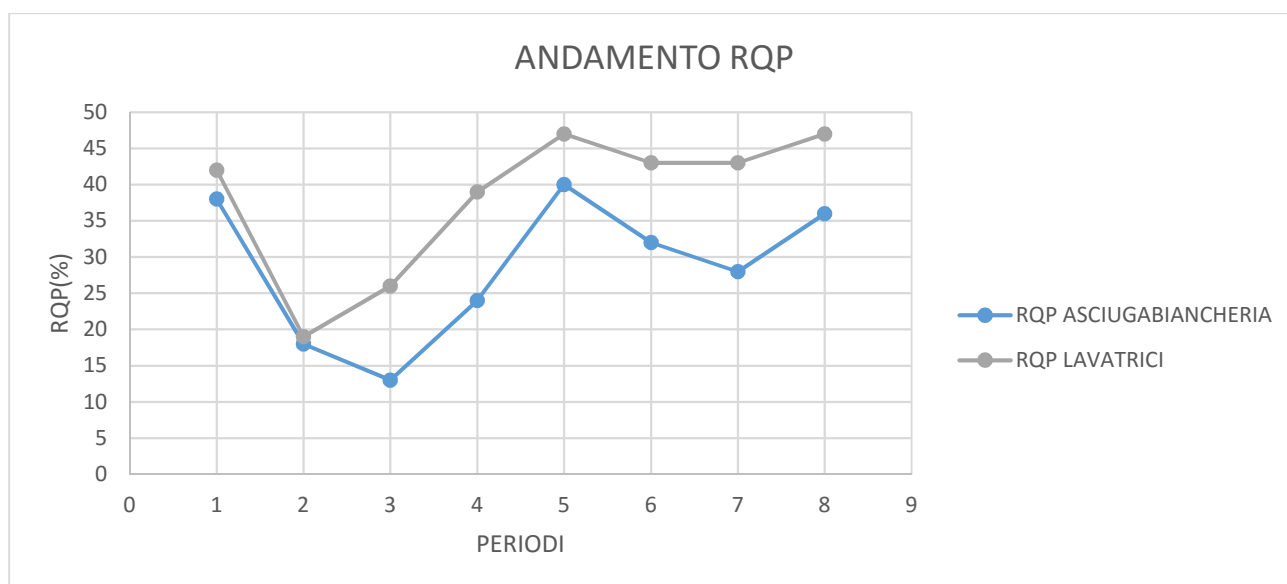
Asciugabiancheria

Come già detto, la nostra strategia, dal punto di vista innovativo, si è concentrata sullo sviluppo delle asciugabiancheria. Abbiamo investito costanti somme nello sviluppo tecnologico e del design di questi prodotti, abbiamo incrementato gradualmente sia l'ampiezza che la profondità di gamma cercando di offrire varie personalizzazioni dello stesso prodotto con l'obiettivo di assecondare i diversi profili, ognuno dei quali caratterizzato da diversi benefici attesi, componenti la clientela del mercato target. La scelta di avviare un rapporto di partnership con i nostri fornitori è stata presa solo all'inizio del secondo anno di esercizio. A seguito di questa scelta è risultata necessaria una ristrutturazione dell'intera rete di fornitura, diminuendo la numerosità dei fornitori; abbiamo infatti pensato che fosse più facile e vantaggioso per la nostra azienda costruire rapporti duraturi e di fiducia con essi. Infine, con l'obiettivo di sottolineare

ulteriormente le caratteristiche innovative del nostro prodotto, e dovendo operare in un mercato così giovane e mutevole, abbiamo effettuato elevati investimenti nella pubblicità e promozione relativa alle Asciugabiancheria.

Al fine di fornire un quadro generale relativo alle conseguenze delle nostre scelte, sono di seguito riportati i grafici relativi agli investimenti e alle scelte riguardanti l'area Ricerca e Sviluppo nel caso delle lavatrici e in quello delle asciugabiancheria e quello relativo all'andamento dell'indice RQP di entrambi i prodotti componenti la nostra offerta.





Osservando questi grafici è possibile formulare alcune considerazioni:

- Gli investimenti effettuati in Ricerca e Sviluppo hanno avuto, per entrambi i prodotti, un andamento sostanzialmente costante nel tempo.
- Nel caso delle lavatrici gli investimenti in Ricerca e Sviluppo sono stati molto contenuti rispetto a quelli effettuati nello sviluppo delle asciugabiancheria.
- La scelta di avviare un rapporto di collaborazione con i nostri fornitori è stata presa in corrispondenza del quinto periodo di esercizio della nostra azienda. Osservando il grafico relativo all'andamento del rapporto Qualità-Prezzo di entrambi i prodotti, si può notare come, in corrispondenza del quinto periodo di esercizio, si sia registrato, sia per le lavatrici che per le asciugabiancheria, un considerevole incremento del valore del RQP.

4.7 Cosa è stato sbagliato

Dall'analisi a posteriori dell'esperienza del "Business Game" sono emersi alcuni errori e incongruenze all'interno della strategia adottata:

- La scelta di percorrere la strada della cooperazione con i nostri fornitori è risultata tardiva. In seguito di questa decisione, come già osservato sopra, è stato infatti registrato un notevole miglioramento del RQP relativo ad entrambi i prodotti.
- La nostra strategia, sotto alcuni aspetti, non è risultata abbastanza spregiudicata. I valori dell'ampiezza e della profondità di gamma relativi ad entrambi i prodotti sono stati incrementati in modo graduale periodo per periodo. Per offrire prodotti di un buon livello qualitativo e per

migliorare il livello dei servizi annessi, sarebbe stato efficace agire in modo radicale sulle dimensioni caratterizzanti entrambe le gamme produttive già dai primi periodi di esercizio.

- Il livello di produttività dei nostri impianti, soprattutto negli ultimi trimestri di gioco, è risultato troppo basso. I nostri prodotti sono risultati validi dal punto di vista qualitativo anche rispetto all' offerta della concorrenza e forse, avendo a disposizione un maggior numero di prodotti pronti ad essere venduti, avremmo potuto alzare ulteriormente il livello delle nostre vendite e quindi la quota di mercato sotto il nostro controllo.

Gli errori commessi, soprattutto nelle prime giocate che abbiamo effettuato, sono riconducibili alla scarsa esperienza del gruppo in relazione alle dinamiche della simulazione aziendale e ad un'elevata incertezza rispetto alle conseguenze delle nostre scelte. Solo dopo i primi due o tre trimestri di gioco il nostro team ha compreso appieno le regole e il sistema del "Business Game" ed ha quindi potuto riconoscere le scelte che sarebbero state appropriate nella prima parte della simulazione.

5. Bibliografia

- “Innovazione tecnologica e gestione d’impresa. La gestione dello sviluppo prodotto”, Federico Munari, Maurizio Sombrero; Bologna: il Mulino (2004).
- “Innovazione tecnologica e gestione d’impresa. La gestione strategica dell’innovazione”, Alessandro Grandi, Maurizio Sombrero; Bologna: il Mulino (2005).
- “Economia e gestione delle imprese” Andrea Lipparini; Bologna: il Mulino (2007).
- “Concorrenza e integrazione nel settore europeo degli elettrodomestici. I rapporti fra struttura aziendale, strategie e distribuzione” Cosetta Pepe; Milano: Franco Angeli Libri s.r.l (1988).
- “La metamorfosi digitale. Evoluzione dell’impresa nell’era delle nuove tecnologie”, Carla Rossi; Padova: Cedam(2004).
- “L’innovazione nei settori industriali: implicazioni di mercato e nuove logiche concorrenziali”, Sergio Silvestrelli, (2011).
- “Caso Merloni Elettrodomestici-WR@P”, Valerio Aisa (WR@P), Federico Munari (Università di Bologna).
- “Osservatorio dei consumi”, Findomestic, edizione 2015.